

## GAMING MACHINE

### Field of Technology

#### 【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に多彩な表示を行うことができるようにした遊技機に関する。

#### Description of Related Art

#### 【0002】

従来、パチスロ遊技機、スロットマシン、パチンコ機、ビデオゲームマシン等の遊技機においては、遊技の面白さを高めるために多彩な演出が行われていた。

#### 【0003】

例えば、従来のパチスロ遊技機では、複数の回転リールとは別にパチスロ遊技機の前面側に液晶表示器を配設し、この液晶表示器において遊技内容に関連した演出画像を表示していた。

#### 【0004】

また、遊技メダルの投入枚数に応じて有効となるラインを表示するために、EL（エレクトロルミネッセンス）ランプを用いたパチスロ遊技機に関する技術がある。

#### 【0005】

例えば、特開平11-244453号公報参照。

#### Summary of the Invention

#### 【0006】

しかしながら、前記従来のパチスロ遊技機では、複数の回転リールと液晶表示器とが離れた位置に配設されているため、複数の回転リールを用いた表示に集中すると液晶表示器における表示を見落としてしまう虞れがあり、反対に液晶表示器における表示に集中すると複数の回転リールを用いた表示を十分に楽しむことができないという問題があった。

#### 【0007】

また、複数の回転リールを用いた表示に関連させて液晶表示器における画像を表示しているとはいえ、複数の回転リールにおける図柄の変動表示と、液晶表示を用いた画像とを融合させたものではなく、演出効果を高めるためにはより一層の工夫が必要である。この点、複数の回転リールにおける図柄の変動表示と、液晶表示を用いた画像のように、複数の表示部の表示が融合した場合には、多彩な表示を行うことにより遊技に対する期待感を高めることができる等、遊技の面白さを今まで以上に向上させることが可能となる。

#### 【0008】

なお、他の種類の遊技機においても、上述した従来のパチスロ遊技機が有する課題と同様の課題を有しており、演出効果をより一層高めるための技術の開発が要望されていた。

#### 【0009】

本発明は、上述した事情に鑑み提案されたもので、趣向に富んだ面白みのある演出表示が可能な遊技機を提供することを目的とする。

#### 【0010】

本発明に係る遊技機は、上述した目的を達成するため、以下の特徴点を備えている。即ち、本発明に係る遊技機は、遊技結果に関する所定の表示を行う遊技結果表示手段と、該遊技結果表示手段に所定の遊技結果が表示された場合に遊技者にとって有利な遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、前記遊技結果表示手段における表示制御を行う表示

制御手段とを備えた遊技機において、前記遊技結果表示手段は、第１表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第１表示手段の手前側に配設される第２表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第１表示手段の手前側に配設される第３表示手段と、前記第２表示手段に前記第１表示手段の表示を透過して表示可能な透過表示部と、前記第３表示手段に前記第１表示手段の表示を遮蔽する表示遮蔽部と、を備えた遊技機であって、第１表示手段の表示を遮蔽する状態と、第１表示手段の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに前記表示遮蔽部を変換制御可能である。

【００１１】

この場合、前記第３表示手段における前記表示遮蔽部を前記第２表示手段における前記透過表示部に対応した位置に設けてもよい。

【００１２】

また、前記第２表示手段における前記透過表示部と前記第３表示手段における前記表示遮蔽部とを、それぞれ複数設けてもよい。

【００１３】

また、前記第２表示手段と前記第３表示手段とを一体に設けてもよい。

【００１４】

更にまた、前記第２表示手段の前記透過表示部を含んだ領域に遊技結果に関する所定の表示を行う場合に、前記第３表示手段の表示制御を行う第３表示制御手段は、前記表示遮蔽部が前記第１表示手段の表示を遊技者に視認し難く、又は視認不可能に遮蔽してもよい。

#### Brief Description of the Drawings

【図１】

本発明の実施形態に係るパチスロ遊技機の外観を示す斜視図

【図２】

回転リール、液晶表示装置及び液晶シャッタ表示装置の縦断面を示す模式図

【図３】

液晶表示装置を縦断面とした模式図

【図４】

液晶表示装置を正面から見た状態の模式図

【図５】

液晶シャッタ表示装置を縦断面とした模式図

【図６】

液晶シャッタ表示装置を正面から見た状態の模式図

【図７】

液晶表示装置における表示例を示す図

【図８】

通常時、遮蔽時それぞれにおける表示遮蔽部１１３ａ，１１３ｂ，１１３ｃの光の透過又は遮蔽状態を示す図

【図９】

液晶表示装置及び液晶シャッタ表示装置の他の実施形態を示す図

【図１０】

表示制御装置の構成を示すブロック図

【図１１】

表示制御装置における画像表示処理の手順を示すフローチャート

【図１２】

主割込処理の手順を示すフローチャート

【図１３】

VDP割込処理の手順を示すフローチャート

【図 1 4】

同期割込処理の手順を示すフローチャート

【図 1 5】

タイマ割込処理の手順を示すフローチャート

【図 1 6】

回転リール及び液晶表示装置における表示例を示す説明図

# Detailed Description of the Invention

## 【0015】

以下、本発明に係る遊技機の実施形態について説明する。

### 〈遊技機の基本構成〉

本発明の実施形態に係る遊技機は、以下に説明する構成要素を備えている。

すなわち、本発明の実施形態に係る遊技機は、遊技結果に関する所定の表示を行う遊技結果表示手段と、該遊技結果表示手段に所定の遊技結果が表示された場合に遊技者にとって有利な遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、前記遊技結果表示手段における表示制御を行う表示制御手段とを備えている。

ここで、遊技結果に関する所定の表示とは、演出表示、遊技情報の報知、遊技結果の報知などをいう。

## 【0016】

前記遊技結果表示手段は、第1表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第1表示手段の手前側にそれぞれ配設された第2表示手段及び第3表示手段とを含んでいる。第3表示手段は、第2表示手段と一体に設けられている。また、前記第1表示手段と、第2表示手段及び第3表示手段とは別体として設けられ、第1表示手段と、該第1表示手段以外の第2表示手段及び第3表示手段とは所定の間隔を隔てて配設されている。

## 【0017】

前記第2表示手段は、前記第1表示手段の表示を透過して表示可能な透過表示部を有するとともに、前記第3表示手段は、前記第1表示手段の表示を遮蔽する表示遮蔽部を有する。ここで、透過表示部や表示遮蔽部の数は特に限定されるものではなく、1つ、2つ、3つ等、いくつ設けてもよい。また、その配置の仕方も特に限定されるものではなく、縦並びに3つ、横並びに3つ、斜めに3つ等、様々な構成が考えられる。また、表示遮蔽部は、複数の透過表示部に跨るようにして設けてもよい。この場合、前記表示遮蔽部は、前記透過表示部よりも大きな面積を有するように構成することができる。前記表示遮蔽部は、第1表示手段の表示を遮蔽する状態と、第1表示手段の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに変換制御可能に構成されている。

## 【0018】

また、本発明の実施形態に係る遊技機においては、前記表示制御手段は、前記第1表示手段における表示を制御する第1表示制御手段と、前記第2表示手段における表示を制御する第2表示制御手段と、前記第3表示手段における表示を制御する第3表示制御手段とを含んでいる。

## 【0019】

更に、本発明の実施形態に係る遊技機は、遊技者による操作が可能な遊技開始指令手段と、該遊技開始指令手段の出力に基づいて遊技を開始するための遊技開始手段とを備えており、該遊技開始手段の作動毎に遊技結果表示手段が作動する。また、遊技開始手段の作動毎に所定の役を当選役として決定する当選役決定手段を更に有しても良く、該当選役決定手段が決定した当選役に基づいて遊技結果を表示するように構成してもよい。また、本発明の実施形態に係る遊技機は、遊技者の操作に応じて遊技結果を導出するための遊技結果導出手段を有しており、該遊技結果導出手段の出力に基づいて、前記表示制御手段が前記遊技結果表示手段における表示制御を行う。

## 【 0 0 2 0 】

また、本発明の実施形態に係る遊技機は、前記遊技開始指令手段の出力に基づいて、複数の当選役から1又は複数の当選役を選択するための当選役選択手段を有しており、該当選役選択手段の出力に基づいて、前記表示制御手段が作動する。

## 【 0 0 2 1 】

前記第1表示制御手段の制御に基づいて第1表示手段に表示された画像は、前記第2表示制御手段の制御に基づいて第2表示手段に表示された画像と重合されて、遊技状態を表示可能となっている。

ここで、前記第1表示手段と前記第2表示手段とを別体として設け、両者を所定の間隔を隔てて配設することができる。

また、前記第1表示手段と前記第2表示手段とを一体的に構成することができる。

## 【 0 0 2 2 】

前記第1表示手段は、1又は複数の画像を可変表示するとともに停止可能な複数の図柄表示部を含んでいる。

## 【 0 0 2 3 】

前記第2表示手段は、前記第1表示手段の図柄表示部の領域に対応するようにして、図柄表示部に表示された図柄を透過表示可能な透過表示部を備えている。ここで、図柄表示部の数は特に限定されるものではなく、1つ、2つ、3つ等、いくつ設けてもよい。また、図柄表示部に表示される図柄数は特に限定されるものではなく、1つ、縦並びに3つ、横並びに3つ、斜めに3つ等、いくつであってもよい。また、前記第2表示手段は、複数の図柄表示部に跨るようにして設けてもよい。この場合、前記第2表示手段は、前記第1表示手段よりも大きな面積を有するように構成することができる。

## 【 0 0 2 4 】

また、本発明の実施形態に係る遊技機は、第1表示手段を遊技機前面側から照明するための前方照明手段を備えるとともに、前記第1表示手段を遊技機背面側から照明するための後方照明手段を備えている。ここで、前記前方照明手段又は前記後方照明手段は、前記図柄表示部毎に設けることができる。

## 【 0 0 2 5 】

〈各手段等の具体例〉

次に、前記各手段等の具体例を説明する。なお、以下に示す具体例は、本発明に係る遊技機における各手段の一例であり、これらの具体例に限定されるものではない。

## 【 0 0 2 6 】

前記遊技機とは、例えば、パチスロ遊技機、パチンコ機（第1種、第2種、第3種）、アレンジボール遊技機、雀球遊技機、ビデオスロットゲームマシン、ビデオポーカゲームマシン、スロットマシン等、遊技結果を表示する遊技結果表示部とその遊技結果表示部に特定表示がなされた場合に、遊技者に有利な状態に遊技状態を変換制御する機能を有していれば、どのような遊技機であってもよい。

## 【 0 0 2 7 】

また、前記遊技結果表示手段とは、遊技結果を表示するための表示装置であり、第1表示手段、第2表示手段及び第3表示手段とからなり、例えば、CRT、LCD、プラズマディスプレイ、7セグメント表示器、ドットマトリクス表示器、ランプ、LED、蛍光灯、EL（エレクトロルミネッセンス）表示器、回転リール、回転ディスク表示器、フレキシブルLED、フレキシブル液晶表示器、液晶プロジェクタ等、どのような表示装置であってもよい。

## 【 0 0 2 8 】

前記遊技結果表示手段に表示される遊技結果とは、遊技開始指令手段の操作又は遊技結果導出手段の操作に応じて表示されるものであり、静止画像、動画像、あるいはこれらの組合せとして表示される。具体的な例としては、特定の図柄の表示（「3」、「7」

など)、特定の図柄の組合せの表示(「777」、「776」など)、複数の図柄のうちに特定の図柄が含まれている(単チェリー、2連チェリーなど)など、「大当たり」、「ボーナス」、「外れ」、「大当たり確定」、「ボーナス確定」、「外れ確定」などの文字情報も含まれる。弾球遊技機の場合の遊技結果は、遊技盤に設けられた所定の入賞口に遊技球又はコインなどの遊技媒体が入球又は通過した場合に表示されるものも含める。

#### 【0029】

遊技価値付与手段により付与される遊技価値とは、所定の役入賞に基づく賞媒体(コイン、メダル、遊技球)の払出し、所定の役入賞に基づく遊技結果記憶媒体(磁気カードなど)への所定の書込み、リプレイゲームの発生、得点の加算、所定の役入賞に基づく遊技者に有利な有利状態の発生などであり、パチスロなどにおける所定の役は、所定枚数の賞媒体を払出す小役、当選役決定手段が小役を当選役と決定する確率を1遊技単位の間だけ高確率とするシングルボーナス、当選役決定手段が小役を当選役と決定する確率を複数の遊技単位の間だけ高確率とするレギュラーボーナス、当選役決定手段がレギュラーボーナスを当選役と決定する確率を所定の複数の遊技単位の間だけ高確率とするビッグボーナス、当選役決定手段が決定した当選役に関する情報を遊技者による可変表示停止指令手段の操作により以前に報知する当選役ナビゲート機能、停止パターン選択手段が選択した停止パターンに関する情報を遊技者による可変表示停止指令手段の操作により以前に報知する押順ナビゲート機能、遊技者による可変表示停止指令手段からの停止指令信号の出力から最小移動又はほぼ最小変動で図柄を停止させる所謂CT(例えば、特開1989-238888)、遊技媒体の投入無しで1遊技単位の遊技を開始できるリプレイ、1又は複数の遊技単位に亘って当選役決定手段がリプレイを当選役と決定する確率を高確率とするリプレイ高確率状態、当選役ナビゲート機能、押順ナビゲート機能、CTなどを複数の遊技単位に亘って継続させるようにしても良い。当選役決定手段で所定の役又は特定の役が当選役と決定され、且つ未だ入賞していない複数個の当選役に対応する入賞態様を表示し易い状態である当選役放出状態、当選役決定手段が所定の(又は特定の)役を当選役と決定する確率を1又は複数の遊技単位の間だけ高確率とする集中状態などである。またはそれらの複合や、上述「複数の遊技単位」の期間の長さが遊技者に有利なように長くするか否かなどである。パチンコなどにおける所定の役は、遊技盤面に設けられた遊技媒体の入球を著しく容易にする大入賞手段を複数回開放又は拡大する大当たり、遊技盤面に設けられた大入賞手段を1回開放又は拡大する小当たり・中当たり、遊技盤面に設けられた遊技媒体の入球を容易にする可変入賞手段を1回又は複数回開放又は拡大する大当たり、大入賞手段を開放又は拡大させるか否かの抽選確率を高確率とする抽選高確率状態、などである。

#### 【0030】

有利状態は、複数回の遊技単位の間継続する遊技者に有利な状態であれば良く、パチスロでは、ビッグボーナス、シングルボーナス、当選役ナビゲート機能、押順ナビゲート機能、所謂CT、リプレイ高確率状態、当選役放出状態、集中状態などであり、パチンコでは、大当たり、抽選高確率状態などである。  
有利状態をボーナスと呼ぶ場合がある。

1回の遊技単位は、遊技開始指令手段からの遊技開始指令信号の出力から遊技結果の表示まで、などであり、複数回の遊技単位は、その1回の遊技単位が複数回行われることなどである。

また、入賞とは、所定の役に対応する所定の態様が遊技結果として遊技結果表示手段に表示されることをいう。

#### 【0031】

前記遊技開始指令手段とは、例えば、パチスロ遊技機におけるスタートレバー、スタートスイッチ、ベットスイッチ、遊技媒体の投入を検知するスイッチ等のことをいう。また、パチンコ機における遊技盤に設けられた所定の図柄始動口又は所定の図柄始動ゲ

ート等のことをいう。

【 0 0 3 2 】

前記遊技開始手段とは、例えば、遊技の開始を制御するための制御装置及びその制御プログラムのことをいう。

【 0 0 3 3 】

前記表示制御手段とは、例えば、表示制御装置及びその制御プログラムのことをいう。また、前記表示制御手段は、第1表示制御手段、第2表示制御手段及び第3表示制御手段とにより構成されている。ここで、例えば、第1表示手段が回転リールである場合には、第1表示制御手段とは、回転リールの回転及び停止を制御するための制御装置及びその制御プログラムのことをいう。また、例えば、第2表示手段が液晶表示装置である場合には、第2表示制御手段とは、ビデオプロセッサ等を有する制御装置及びその制御プログラムのことをいう。さらに、例えば、第3表示手段が液晶シャッタ表示装置である場合には、第3表示制御手段とは、当該液晶シャッタ表示装置をスイッチングするためのON/OFF制御回路等を有する制御装置及びその制御プログラムのことをいう。

【 0 0 3 4 】

前記遊技結果導出手段とは、例えば、パチスロ遊技機におけるストップスイッチのことをいう。この場合、ストップスイッチの数は特に限定されるものではない。

【 0 0 3 5 】

前記当選役選択手段とは、例えば、乱数抽選に基づいて「当選」を選択するための制御装置及びその制御プログラムのことをいう。この場合、「当選」には、「ハズレ」、「リプレイ」等、乱数抽選の結果として導出される種々の遊技状態を含む。

【 0 0 3 6 】

前記第1表示手段とは、例えば、パチスロ遊技機における回転リールのことをいう。なお、回転リールが回転中には、所定の条件に基づいてストップスイッチが有効とならない場合がある。

【 0 0 3 7 】

前記第2表示手段とは、例えば、液晶表示装置のことをいう。この場合、液晶表示装置の所定領域には、回転リールの図柄表示を透過して表示可能な透過表示部を含んでいる。すなわち、該透過表示部以外の領域は、液晶表示装置のバックライトからの光線を拡散するための拡散部を有しており、一方、該透過表示部は、この拡散部を有していない。

【 0 0 3 8 】

前記第3表示手段とは、例えば、液晶シャッタ表示装置のことをいう。この場合、液晶シャッタ表示装置の所定領域には、上述した第1表示手段の表示、例えば、回転リールの図柄表示を遮蔽して表示不可能とする表示遮蔽部を含んでいる。そして、該表示遮蔽部は、第1表示手段の表示を遮蔽する状態と、第1表示手段の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに変換制御可能に構成されている。なお、前記遊技結果表示手段として、前記第1表示手段、第2表示手段及び第3表示手段の他に、さらに、別表示手段を含んでもよい。該別表示手段とは、例えば、パチスロ遊技機におけるベット数表示器、演出専用回転リール等のことをいう。

【 0 0 3 9 】

また、各表示手段における表示とは、視覚的な表示に限られず、聴覚的な表示、嗅覚的な表示、ランプ点灯態様による表示、これらの表示を複合的に行う表示であってもよい。さらに、視覚的な表示を行う場合には、色彩、模様、形状、あるいはこれらを組み合わせる表示することができる。また、当選確率等を表示する場合には、その信頼度を変化させることができる。この場合、遊技に投入する遊技媒体数等に応じて信頼度を変化させてもよい。すなわち、遊技に投入した遊技媒体数が所定数以上である場合、あるいはクレジットされた遊技媒体数が所定数以上である場合には、信頼度を高めるような

演出を行うことができる。

【0040】

前記前方照明手段とは、例えば、パチスロ遊技機、パチンコ機において、回転リールを遊技機前方側から照明するためのランプ、LED等のことをいう。前記後方照明手段とは、例えば、パチスロ遊技機、パチンコ機において、回転リールを内面側から照明するためのバックランプ等のことをいう。

【0041】

また、前記各手段の動作は、所定の抽選結果に基づいて行われるように構成することができる。さらに、前記各手段の動作状態は、店員の操作、遊技者の操作、及び営業員の操作等に基づいて設定できるように構成してもよい。

【0042】

また、現在主流のパチンコ機を補足的に説明すると、現在主流のパチンコ機は発射装置(図示せず)により遊技球を発射して遊技を行うための遊技盤を備えている。この遊技盤には、ガイドレールで囲まれた略円形の遊技部を備えており、遊技部内には、複数の障害釘や鳳車等の障害部材を配設するとともに、複数の特別図柄を変動表示するための特別図柄表示装置として機能する画像表示装置と、赤及び緑の2個の普通図柄表示LEDを内蔵する普通図柄表示装置と、複数の入賞口と、いずれの入賞口にも入賞しなかった遊技球を遊技部内から排出するためのアウトロとを備えている。

【0043】

また、遊技球の入賞を条件として画像表示装置における図柄の変動表示を開始させるための特別図柄始動口(特別図柄始動ゲート)と、遊技球の通過を条件として、普通図柄表示装置の変動表示を開始させるための普通図柄始動口(普通図柄始動ゲート)とを備えている。

【0044】

また、画像表示装置における図柄の停止表示態様が所定の賞態様を構成した場合に、所定時間及び所定回数だけ遊技球を受け入れ易い状態(例えば、大当たり状態、中当たり状態、小当たり状態等)に切り換えられる大入賞口を備えている。

【0045】

また、普通図柄表示装置に所定の表示結果が表示されると、特別図柄始動口(特別図柄始動ゲート)を開放又は拡大させる(例えば、当たり状態等)。

【0046】

なお、前記特別図柄が特定図柄(確率変動図柄)である場合には、当該特別遊技が終了した後の遊技において、「大当たり」となる確率が高くなる、いわゆる確率変動遊技が行なわれる。

【0047】

この特定図柄(確率変動図柄)としては、例えば「0」～「11」の数字により表現される「大当たり」図柄のうちの奇数の図柄が特定図柄(確率変動図柄)となる。

【0048】

〈パチスロ遊技機の外観〉

以下、図面を参照して、本発明に係る遊技機の具体的な実施形態を説明する。なお、以下に示す実施形態では、代表的な遊技機としてパチスロ遊技機を例にとって説明を行うが、本発明に係る遊技機はこれに限定されるものではない。

図1は、本発明の実施形態に係るパチスロ遊技機の外観を示す斜視図である。

【0049】

本発明の実施形態に係るパチスロ遊技機は、図1に示すように、遊技機筐体1の前面のほぼ中央より上部に、遊技機筐体1内に配設した回転リール2a、2b、2cの表面が臨む3個の表示窓3a、3b、3cが横並びに設けられており、表示窓3a、3b、3cの下方には、遊技に供する遊技メダルを投入するための遊技メダル投入口4、クレ

ジットされた範囲内で遊技に供する遊技メダルを投入するためのベットスイッチ5、クレジットされた遊技メダルを払い出すための貯留メダル精算スイッチ6、回転リール2 a, 2 b, 2 c の回転を一斉に開始させるためのスタートスイッチ7、及び各回転リール2 a, 2 b, 2 c の回転を個別に停止させるための3個のストップスイッチ8 a, 8 b, 8 c 等が設けられている。

#### 【0050】

前記3個の表示窓3 a, 3 b, 3 c には、表示窓3 a, 3 b, 3 c を横断するようにして合計5本の有効ライン表示9 a, 9 b, 9 c, 9 d, 9 e が施されている。この有効ライン表示は、横3本の有効ライン表示9 b, 9 c, 9 d、及びこれらと交差する斜め2本の有効ライン表示9 a, 9 e からなり、遊技に供された遊技メダル数によって有効となるライン数が増減する。また、表示窓3 a の左側には、遊技に供された遊技メダル数と有効ライン表示9 a, 9 b, 9 c, 9 d, 9 e との対応関係を表示するための3つの有効ラインランプ10 a, 10 b, 10 c が設けられている。この有効ラインランプ10 a, 10 b, 10 c の前面には、例えば、「壺」、「弐」、「参」等の数字が表示されており、点灯した有効ラインランプ10 a, 10 b, 10 c に対応して、投入した遊技メダル数及び有効ライン表示9 a, 9 b, 9 c, 9 d, 9 e が明示されるようになっている。さらに、有効ラインランプ10 a, 10 b, 10 c の上下には、パチスロ遊技機における遊技情報を表示するための複数の表示ランプ11 a, 11 b, 11 c が設けられている。この表示ランプ11 a, 11 b, 11 c は、別表示部として機能するもので、例えば、遊技メダルの投入許可、遊技開始許可、ボーナス遊技の内部当選、遊技禁止、打ち止め等、種々の表示に用いることができる。

#### 【0051】

前記遊技機筐体1の前面下部には、遊技メダルを払い出すための遊技メダル払出口12が設けられているとともに、遊技メダル払出口12に臨むようにして遊技メダルを貯留するための遊技メダル貯留皿13が設けられている。また、遊技機筐体1の前面上部には、装飾部14、及び一対のスピーカ15 a, 15 b が設けられている。

#### 【0052】

なお、図示しないが、遊技機筐体1内には、所定の賞態様が構成された場合に遊技メダルを払い出すためのホッパが設けられている。

#### 【0053】

〈回転リール〉

回転リール2 a, 2 b, 2 c は、本実施形態において第1表示手段として機能する部材であり、横並びに3個配設されている。各回転リール2 a, 2 b, 2 c はそれぞれステッピングモータ等の駆動により回転する。また、各回転リール2 a, 2 b, 2 c は透光性を有する部材により構成されており、その表面には、透光性を有し複数の図柄が表示されたリールテープ(図示せず)が貼り付けられている。

#### 【0054】

なお、回転リール2 a, 2 b, 2 c の数は3個に限定されるものではなく、2個、4個等、何個配設されていてもよい。また、各回転リール2 a, 2 b, 2 c に表示される図柄の種類は特に限定されるものではなく、例えば、「7」、「ベル」、「オレンジ」、「チェリー」、「JAC」、「BAR」、「人物」、「動物」、「魚」、「乗り物」等、種々の図柄を採用することができる。

#### 【0055】

図2を参照して、回転リール2 a, 2 b, 2 c を説明する。図2は回転リール(2 a を代表させて示す)、液晶表示装置16及び液晶シャッタ表示装置112の縦断面を示す模式図である。回転リール2 a は、図2に示すように、その内部に、回転リール2 a を内部から照明するための3個のバックライト17 a, 17 b, 17 c が配設されている。なお、バックライトの数は3個に限られず、表示窓3 a 内に停止表示される図柄の



個数に応じて、1個、2個、あるいは4個以上であってもよい。また、バックライト17a, 17b, 17cとしては、ランプ、LED等を用いることができる。

【0056】

また、回転リール2a, 2b, 2cの前方側には、液晶表示装置16及び液晶シャッタ表示装置112を背面側から照明するとともに、回転リール2a, 2b, 2cを表面側から照明するための前方照明装置18a, 18bが上下にそれぞれ1個ずつ配設されている。この前方照明装置18a, 18bとしては、例えば、蛍光灯、ランプ、LED等を用いることができる。なお、前方照明装置18a, 18bを上下に1対設けるのではなく、上側あるいは下側だけに設けてもよい。

【0057】

〈液晶表示装置及びスイッチ液晶表示装置〉

液晶表示装置16、スイッチ液晶表示装置112は、それぞれ本実施形態において第2表示手段、第3表示手段として機能する部材である。

液晶表示装置16及びスイッチ液晶表示装置112は、図2に示すように、回転リール2a, 2b, 2cに対してパチスロ遊技機の前面側に位置するように重ねて配設されている。即ち、図2に示すように、第2表示手段としての液晶表示装置16と第3表示手段としてのスイッチ液晶表示装置112とは、一体に設けられている。

【0058】

まず、図3及び図4を参照して、第2表示手段としての液晶表示装置16を説明する。図3は液晶表示装置16を縦断面とした模式図、図4は液晶表示装置16を正面から見た状態の模式図である。

液晶表示装置16は、図3に示すように、パチスロ遊技機の前方側から順に、液晶パネル19、導光板20、及び反射板21が配設されており、導光板20の上下には、蛍光灯、ランプ、LED等からなる光源22a, 22bが配設されている。

【0059】

また、図4に示すように、回転リール2a, 2b, 2cの表示窓3a, 3b, 3cに対応する部分は、回転リール2a, 2b, 2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示可能な透過表示部23a, 23b, 23cとなっている。すなわち、透過表示部23a, 23b, 23c以外の不透過領域24は、前方照明装置18a, 18bからの光線を拡散するための拡散部を有しており、一方、透過表示部23a, 23b, 23cはこの拡散部を有していない。さらに、液晶表示装置16の全体は、導光板20の上下に配設した光源22a, 22bにより照明される。尚、液晶表示装置16における透過表示部23a, 23b, 23cは、反射板21において光源22a, 22bからの光を反射しないように、透明に、或いは反射板を切り欠いて構成されている。

【0060】

本実施形態に係る液晶表示装置16では、透過表示部23a, 23b, 23cを通して回転リール2a, 2b, 2cに表示される図柄を視認することができ、さらに、透過表示部23a, 23b, 23c及び不透過領域24を含む画面全体に演出画像を表示することができる。

【0061】

次に、図5及び図6を参照して、第3表示手段としてのスイッチ液晶表示装置112を説明する。図5はスイッチ液晶表示装置112を縦断面とした模式図、図6はスイッチ液晶表示装置112を正面から見た状態の模式図である。

【0062】

スイッチ液晶表示装置112は、図5及び図6に示すように、液晶表示装置16との境界面に形成された表示遮蔽部113a, 113b, 113cを有している。

【0063】

これら表示遮蔽部113a, 113b, 113cは、図6に示すように、スイッチ液

晶表示装置 112 において、液晶表示装置 16 の透過表示部 23a, 23b, 23c に対応した位置に設けられている。従って、本実施形態に係るパチスロ遊技機は、図 4 及び図 6 に示すように、透過表示部 (23a, 23b, 23c) と表示遮蔽部 (113a, 113b, 113c) とが、それぞれ複数 (3 個) 設けられている。

#### 【0064】

スイッチ液晶表示装置 112 がオンされると、表示遮蔽部 113a, 113b, 113c において、バックライト 17a, 17b, 17c や前方照明装置 18a, 18b からの光が全て遮蔽されることで、液晶表示装置 16 の透過表示部 23a, 23b, 23c が第 1 表示手段としての回転リール 2a, 2b, 2c の外周表面に描かれた図柄を透過表示できなくなる。一方、スイッチ液晶表示装置 112 がオフされると、表示遮蔽部 113a, 113b, 113c において、バックライト 17a, 17b, 17c や前方照明装置 18a, 18b からの光を全て透過させるので、液晶表示装置 16 の透過表示部 23a, 23b, 23c が第 1 表示手段としての回転リール 2a, 2b, 2c の外周表面に描かれた図柄を透過表示可能となる。なお、スイッチ液晶表示装置 112 は、各表示遮蔽部 113a, 113b 又は 113c において、オンオフが可能に構成されている。

そして、第 2 表示手段としての液晶表示装置 16 が透過表示部 23a, 23b, 23c を含んだ領域に遊技結果に関する所定の表示を行う場合に、第 3 表示制御手段としての後述する表示制御装置 140 は、表示遮蔽部 113a, 113b, 113c が第 1 表示手段の表示を遊技者に視認し難く、又は視認不可能に遮蔽する。

#### 【0065】

以上の構成を有することから、例えば、図 7 に示すように、第 2 表示手段としての液晶表示装置 16 に特定の画像を表示する場合に、同期して第 3 表示手段としてのスイッチ液晶表示装置 112 をオンすることにより、表示遮蔽部 113a, 113b, 113c において、バックライト 17a, 17b, 17c や前方照明装置 18a, 18b からの光が遮蔽されることで、液晶表示装置 16 の透過表示部 23a, 23b, 23c が第 1 表示手段としての回転リール 2a, 2b, 2c の外周表面に描かれた図柄を透過表示しなくなる。従って、図 7 中に 2 点鎖線で示す透過表示部 23a, 23b, 23c を通して回転リール 2a, 2b, 2c の外周表面に描かれた図柄が遊技者に見えることなく特定の画像を表示できるので、大変綺麗且つ繊細な画像による演出表示が可能となる。

#### 【0066】

この場合、図 7 中に 2 点鎖線で示す透過表示部 23a, 23b, 23c 内の特定画像の表示がされていない部分には、回転リール 2a, 2b, 2c の外周表面に描かれた図柄が見えないで、例えば、白色の白地に表示される。これは、表示遮蔽部 113a, 113b, 113c において、バックライト 17a, 17b, 17c や前方照明装置 18a, 18b からの光が全て遮蔽されるが、図 3 に示したように、液晶表示装置 16 は導光板 20 の上下に配設された光源 22a, 22b、導光板 20、及び反射板 21 を備えており、この光源 22a, 22b からの光による。

#### 【0067】

尚、図 7 は、スタート操作が行われ、内部当選役として特定の役 (例えば、RB) が決定され、その RB の入賞が成立することなく、非遊技状態になった場合に表示される画像の拡大表示の態様を示す。

#### 【0068】

ここでは、腕を組んでいるドンちゃん 93 (キャラクタ) が液晶表示装置 16 の略全体に亘り表示されている。なお、図 7 に示す例では、別の第 2 表示手段として遊技機前面下方に液晶表示装置 160 が更に設けられており、この液晶表示装置 160 に上記ドンちゃん 93 の下半身 94 を表す画像が表示されている。すなわち、上記液晶表示装置 16 に表示された画像と液晶表示装置 160 に表示される画像により、一つの静止画像

又は動画像を表示できるようになっている（互いに関連性のある画像を表示している）。

【0069】

尚、図7に示す例では、別の第2表示手段としての液晶表示装置160と別の第3表示手段としてのスイッチ液晶表示装置（図示せず）が、遊技機前面下方の背面側に設けられた別の第1表示手段としての3個の回転リール（図示せず）に対してパチスロ遊技機の前面側に位置するように重ねて配設されている。そして、別の第2表示手段としての液晶表示装置160が透過表示部163a、163b、163cを有しており、別の第3表示手段としてのスイッチ液晶表示装置が透過表示部163a、163b、163cに対応する位置に上記3個の回転リール（図示せず）の表示を遮蔽する各表示遮蔽部（図示せず）を有している。このように、表示遮蔽部を遊技機の他の場所に設ける構成も可能である。

【0070】

さて、表示遮蔽部（113a、113b、113c等）を形成するために、本実施形態では、いわゆる視差バリア方式を用いて2次元表示／3次元表示を電氣的に切替え可能な液晶ディスプレイシステムと同様の技術を用いた。

【0071】

この液晶ディスプレイシステムは、従来より知られる視差バリア方式を使用したもので、TFT（薄膜トランジスタ）液晶ディスプレイとスイッチ液晶との組み合わせにより構成され、このスイッチ液晶により光学視差バリアを設け、光の進行方向を制御し、左右の目に異なる光が届くように分離することができる。すなわち、2次元表示時には、スイッチ液晶により視差バリアをオフし、光を透過させることで、左右の目に同じ光が届き、2次元画像に見える。一方、3次元表示時には、スイッチ液晶により視差バリアをオンし、光を分離させることで、左右の目には異なる光が届くため、3次元画像（立体的）に見える。

【0072】

かかる2次元表示／3次元表示を電氣的に切替え可能な液晶ディスプレイの原理については、例えば、電氣的に液晶分子の配向方向を制御して、通常時は、図8（a）に示すように、表示遮蔽部113a、113b、113cの全面において光を透過させ、一方、遮蔽時は、図8（b）に示すように、表示遮蔽部113a、113b、113cの全面において光を透過させないバリアを形成することが考えられる。

【0073】

以上のように、上述した液晶表示装置16では、透過表示部23a、23b、23cを通して回転リール2a、2b、2cに表示される図柄を視認することができ、さらに、透過表示部23a、23b、23c及び不透過領域24を含む画面全体に演出画像を表示することができる。また、液晶シャッタ表示装置112では、表示遮蔽部113a、113b、113cにより表示を遮蔽することで、第1表示手段としての回転リール2a、2b、2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示不可能とすることができる。

【0074】

〈液晶表示装置及び液晶シャッタ表示装置の他の実施形態〉

以下に、図4及び図6に図9を併せ参照して、液晶表示装置16及び液晶シャッタ表示装置112の他の実施形態について述べる。本実施形態においても、液晶表示装置16及び液晶シャッタ表示装置112は、回転リール2a、2b、2cに対してパチスロ遊技機の前面側に位置するように配設されている。また、第2表示手段としての液晶表示装置16と第3表示手段としての液晶シャッタ表示装置112とは、一体に設けられている。

【0075】

図9は、本実施形態における、これら一体に設けられた液晶表示装置16及び液晶シャッタ表示装置112の詳細な構成を模式的に分解して示す図である。

まず、液晶表示装置 16 は、図 9 に示すように、パチスロ遊技機の前方側から順に、液晶パネル 19、拡散部（拡散シート）29、導光板 20、及び反射板 21 が配設されており、導光板 20 の上下には、蛍光灯、ランプ、LED 等からなる光源 22a、22b が配設されている。

【0076】

また、図 4 に示すように、液晶表示装置 16 において、回転リール 2a、2b、2c の表示窓 3a、3b、3c に対応する部分は、回転リール 2a、2b、2c の外周表面に描かれた図柄を透過表示可能な透過表示部 23a、23b、23c となっている。すなわち、透過表示部 23a、23b、23c 以外の不透過領域 24 は、前方照明装置 18a、18b からの光線を拡散するための拡散部（拡散シート）29 を有しており、一方、透過表示部 23a、23b、23c はこの拡散部（拡散シート）29 を有していない。さらに、液晶表示装置 16 の全体は、導光板 20 の上下に配設した光源 22a、22b により照明される。

【0077】

本実施形態に係る液晶表示装置 16 では、透過表示部 23a、23b、23c を通して回転リール 2a、2b、2c に表示される図柄を視認することができ、さらに、透過表示部 23a、23b、23c 及び不透過領域 24 を含む画面全体に演出画像を表示することができる。

【0078】

次に、図 6 及び図 9 を参照して、第 3 表示手段としての液晶シャッタ表示装置 112 を説明する。液晶シャッタ表示装置 112 は、図 6 及び図 9 に示すように、第 1 表示手段としての回転リール 2a、2b、2c の外周表面に描かれた図柄の表示を遮蔽する表示遮蔽部 113a、113b、113c を有している。

【0079】

これら表示遮蔽部 113a、113b、113c は、図 6 及び図 9 に示すように、液晶シャッタ表示装置 112 において、液晶表示装置 16 の透過表示部 23a、23b、23c に対応した位置に設けられている。従って、本実施形態に係るパチスロ遊技機は、図 4 及び図 6 に示すように、透過表示部（23a、23b、23c）と表示遮蔽部（113a、113b、113c）とが、それぞれ複数（3 個）設けられている。

【0080】

尚、1 つの前記表示遮蔽部を複数の前記透過表示部に対応する位置に設けても良い。例えば、第 1 表示手段を 3 つの回転リールにより構成し、該回転リールそれぞれに対応して 3 つの前記透過表示部を設け、該 3 つの透過表示部に対応した 1 つの表示遮蔽部を設けても良い。そして、該 1 つの表示遮蔽部のうちの特定の透過表示部に対応する領域が回転リールの表示を遮蔽する状態と、回転リールの表示を透過して表示する状態と、のいずれかになるように、前記表示遮蔽部を変換制御可能であっても良い。

【0081】

このとき、表示遮蔽部が更に第 2 表示手段の不透過領域を含んでいても良い。これらの場合は、複数の透過表示部それぞれに対応して 1 つの表示遮蔽部を設ければ良いので、組立・交換などの作業を低減させることが可能な場合がある。再び、図 9 を参照して、液晶表示装置 16 及び液晶シャッタ表示装置 112 の詳細構成について説明しておく。

【0082】

上述したように、液晶表示装置 16 は、パチスロ遊技機の前方側から順に、液晶パネル 19、拡散部（拡散シート）29、導光板 20、及び反射板 21 が配設されており、導光板 20 の上下には、蛍光灯、ランプ、LED 等からなる光源 22a、22b が配設されている。即ち、光源 22a、22b からの光を導光板 20 及び反射板 21 を経由して拡散部（拡散シート）29 により光ムラなく液晶パネル 19 に導くように構成してい

る。尚、バックライト17a, 17b, 17cや前方照明装置18a, 18bからの光も、拡散部（拡散シート）29により光ムラなく液晶パネル19に導かれる。

#### 【0083】

また、液晶表示装置16において、回転リール2a, 2b, 2cの表示窓3a, 3b, 3cに対応する部分は、回転リール2a, 2b, 2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示可能な透過表示部23a, 23b, 23cとなっている。すなわち、透過表示部23a, 23b, 23c以外の不透過領域24は、前方照明装置18a, 18bなどからの光線を拡散するための拡散部（拡散シート）29を有しており、一方、透過表示部23a, 23b, 23cはこの拡散部（拡散シート）29を有していない〔透明に、或いは拡散部（拡散シート）29を切り欠いて構成されている〕。さらに、液晶表示装置16における透過表示部23a, 23b, 23cは、反射板21において光源22a, 22bからの光を反射しないように、透明に、或いは反射板を切り欠いて構成されている。

#### 【0084】

更に、図9に示す例では、拡散部（拡散シート）29と液晶パネル19との間に液晶シャッタ表示装置112を設けている。液晶シャッタ表示装置112は、表示遮蔽部113a, 113b, 113cを有している。これら表示遮蔽部113a, 113b, 113cは、図6及び図9に示すように、液晶シャッタ表示装置112において、液晶表示装置16の透過表示部23a, 23b, 23cに対応した位置及び大きさに設けられている。尚、図9に示す例では、液晶シャッタ表示装置112の一部に表示遮蔽部113a, 113b, 113cを形成し、これら表示遮蔽部113a, 113b, 113cが透過表示部23a, 23b, 23cに対応した大きさを有しているが、液晶シャッタ表示装置112の大きさが、透過表示部23a, 23b, 23cと略同じ大きさでも良い。

#### 【0085】

図9に示す例では、液晶シャッタ表示装置112を、液晶表示装置16の拡散部（拡散シート）29と液晶パネル19との間に設けている。このような位置に液晶シャッタ表示装置112を設けるのは、液晶シャッタ表示装置112に拡散手段としての役割を果たさせることができる場合があるからであり、かかる場合には、液晶シャッタ表示装置112によっても、光源22a, 22b、前方照明装置18a, 18b及びバックライト17a, 17b, 17cからの光が、光ムラなく液晶パネル19に導かれる。尚、液晶シャッタ表示装置112は、液晶表示装置16の拡散部（拡散シート）29と導光板20との間に設けても良い。かかる構成によっても、液晶シャッタ表示装置112に拡散手段としての役割を果たさせることができる場合がある。更に、液晶シャッタ表示装置112は、液晶表示装置16の反射板21と導光板20との間にのみ設けても良い。かかる構成によれば、遊技者から見て反射板21より後方（奥側）の表示を遊技者に視認し得なくすることが可能な場合があり、好適である。即ち、このような位置に液晶シャッタ表示装置112を設けるのは、液晶シャッタ表示装置112により反射板の役割を補うことができ、或いは導光板の役割を補うことができる場合があるからである。例えば、液晶シャッタ表示装置112の表示遮蔽部113a, 113b, 113cによって第1表示手段としての回転リール2a, 2b, 2cの外周表面に描かれた図柄の表示を遮蔽する場合に、表示遮蔽部113a, 113b, 113cを含む液晶シャッタ表示装置112の全体を白色にすれば、第2表示手段としての液晶表示装置16の演出画像を遊技者にはっきりと認識させられる場合がある。更にまた、液晶シャッタ表示装置112は、液晶パネル19と導光板20との間と、反射板21と導光板20との間との、両方に設けても良い。尚、導光板20、反射板21、拡散部（拡散シート）29、液晶パネル19のいずれか一つ、又はいずれかのうちの複数に、液晶シャッタ表示装置112を設けても良い。

#### 【0086】

液晶シャッタ表示装置１１２がオンされると、表示遮蔽部１１３ａ、１１３ｂ、１１３ｃにおいて、バックライト１７ａ、１７ｂ、１７ｃ及び前方照明装置１８ａ、１８ｂからの光が全て遮蔽されることで、液晶表示装置１６の透過表示部２３ａ、２３ｂ、２３ｃが第１表示手段としての回転リール２ａ、２ｂ、２ｃの外周表面に描かれた図柄を透過表示できなくなる。一方、液晶シャッタ表示装置１１２がオフされると、表示遮蔽部１１３ａ、１１３ｂ、１１３ｃにおいて、バックライト１７ａ、１７ｂ、１７ｃ及び前方照明装置１８ａ、１８ｂからの光を全て透過させるので、液晶表示装置１６の透過表示部２３ａ、２３ｂ、２３ｃが第１表示手段としての回転リール２ａ、２ｂ、２ｃの外周表面に描かれた図柄を透過表示可能となる。なお、液晶シャッタ表示装置１１２は、各表示遮蔽部１１３ａ、１１３ｂ又は１１３ｃにおいて、オンオフが可能に構成されている。即ち、各表示遮蔽部１１３ａ、１１３ｂ又は１１３ｃは、回転リール２ａ、２ｂ、２ｃの外周表面に描かれた図柄の表示を遮蔽する状態と、回転リール２ａ、２ｂ、２ｃの外周表面に描かれた図柄の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに変換制御可能に構成されている。

#### 【００８７】

そして、第２表示手段としての液晶表示装置１６が透過表示部２３ａ、２３ｂ、２３ｃを含んだ領域に遊技結果に関する所定の表示を行う場合に、第３表示制御手段としての後述する表示制御装置１４０は、表示遮蔽部１１３ａ、１１３ｂ、１１３ｃが第１表示手段の表示を遊技者に視認し難く、又は視認不可能に遮蔽する。

#### 【００８８】

液晶シャッタ表示装置１１２のオンとは、液晶シャッタ表示装置１１２の背後（回転リール２ａ、２ｂ、２ｃ側）の光を液晶シャッタ表示装置１１２の表側（遊技者側）に透過させないように液晶シャッタ表示装置１１２を駆動した状態であれば何でも良く、例えば、ノーマリホワイトの液晶であれば、液晶を駆動した状態（２枚のガラス基板に電圧をかけた状態）を指す。逆に、液晶シャッタ表示装置１１２のオフとは、液晶シャッタ表示装置１１２の背後（回転リール２ａ、２ｂ、２ｃ側）の光を液晶シャッタ表示装置１１２の表側（遊技者側）に透過させるように液晶シャッタ表示装置１１２を駆動した状態であれば何でも良く、例えば、ノーマリホワイトの液晶であれば、液晶を駆動していない状態（２枚のガラス基板に電圧をかけていない状態）を指す。

#### 【００８９】

〈主制御基板及び表示制御装置〉

図１０を参照して、回転リール２ａ、２ｂ、２ｃにおける表示制御を行うための主制御基板、液晶表示装置１６の画面における表示制御を行うための表示制御装置５０、及び液晶シャッタ表示装置１１２における表示制御を行うための表示制御装置１４０について説明する。図１０は主制御基板６０、表示制御装置５０及び表示制御装置１４０の構成を示すブロック図である。

#### 【００９０】

本実施形態に係るパチスロ遊技機を制御するための制御装置は、主制御基板６０と、主制御基板６０の制御の下に、液晶表示装置１６の画面における表示制御、スピーカ１５ａ、１５ｂからの音声の発生、及びランプ７０の点灯・点滅等の制御を行う表示制御装置５０と、液晶シャッタ表示装置１１２における表示制御、すなわち、表示遮蔽部１１３ａ、１１３ｂ、１１３ｃによる遮蔽の制御を行うための表示制御装置１４０を備えている。ここで、主制御基板６０が第１表示制御手段として機能し、表示制御装置５０が第２表示制御手段として機能し、表示制御装置１４０が第３表示制御手段として機能する。

#### 【００９１】

表示制御装置５０は、図１０に示すように、主制御基板６０と接続されたサブＣＰＵ５１により制御が行われる装置で、制御プログラム等を記憶したＲＯＭ５２、一時記憶

領域であるRAM53を備えている。また、液晶表示装置16の画面における表示制御を行う部分として、VDP（ビデオプロセッサ）54、VRAM（ビデオRAM）55、及びCROM（キャラクタROM）56を備えており、サブCPU51の制御の下にVDP54が動作して液晶表示装置16の画面における表示制御が行われる。さらに、スピーカ15a、15bから発生する音声を制御するための部分として、音源IC57、SRAM（サウンドRAM）58を備えており、サブCPU51の制御の下に音源IC57が動作してスピーカ15a、15bから効果音等が発生される。さらに、サブCPU51は、ランプ70の点灯・点滅等の制御も行う。なお、図10に示すランプ70とは、パチスロ遊技機に搭載された種々のランプ、LED等のように、装飾及び演出に用いられる光源部の総称である。

#### 【0092】

表示制御装置140は、図10に示すように、サブCPU51からの信号を受けて、液晶シャッタ表示装置112におけるON/OFF制御、すなわち、表示遮蔽部113a、113b、113cによる遮蔽の制御を行うON/OFF制御回路142を備えている。このON/OFF制御回路142により液晶シャッタ表示装置112がオンされると、表示遮蔽部113a、113b、113cにおいて、バックライト17a、17b、17cや前方照明装置18a、18bからの光が全て遮蔽されることで、液晶表示装置16の透過表示部23a、23b、23cが第1表示手段としての回転リール2a、2b、2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示できなくなる。一方、ON/OFF制御回路142により液晶シャッタ表示装置112がオフされると、表示遮蔽部113a、113b、113cにおいて、バックライト17a、17b、17cや前方照明装置18a、18bからの光を全て透過させるので、液晶表示装置16の透過表示部23a、23b、23cが第1表示手段としての回転リール2a、2b、2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示可能となる。

#### 【0093】

主制御基板60には、回転リール2a、2b、2cの回転を制御するためのモータ駆動回路80、回転リール位置検出回路90、及び回転リール停止信号回路100が接続されている。

#### 【0094】

モータ駆動回路80は、回転リール2a、2b、2cをそれぞれ駆動するためのステッピングモータ110a、110b、110cを制御するための回路である。また、回転リール位置検出回路90は、回転リール2a、2b、2cの回転位置を検出するための回路である。また、回転リール停止信号回路100には、ストップスイッチ8a、8b、8cが接続されており、ストップスイッチ8a、8b、8cが操作されると、主制御基板60に対して回転リール停止信号を送信する。

#### 【0095】

主制御基板60では、回転リール位置検出回路90により検出された回転リール2a、2b、2cの回転位置に基づいてモータ駆動回路80を制御し、回転リール2a、2b、2cの回転及び停止を制御する。そして、回転リール停止信号回路100からの回転リール停止信号を受信すると、モータ駆動回路80及び回転リール位置検出回路90を制御して、回転リール2a、2b、2cを所望の位置に停止させる。

#### 【0096】

なお、回転リール2a、2b、2cの停止制御は、所定の抽選結果に基づく場合と、抽選結果とは関係なく遊技者によるストップスイッチ8a、8b、8cの操作のみに基づく場合とがある。また、図示しないが、主制御基板60には、種々の制御を行うための複数のスイッチ等が接続されている。

#### 【0097】

液晶シャッタ表示装置112の駆動を行う第3表示制御手段である回路は、主制御基

板と別体、表示制御基板と別体、主制御基板及び表示制御基板と別体の基板に設けても良いが、主制御基板又は表示制御基板に設けても良い。上述の別体の場合は、各制御手段の負荷を低減できる場合があり、逆に一体の場合は、基板上の電子部品を共通利用できる場合がある。

#### 【0098】

〈表示制御装置における制御手順〉

図11～図15を参照して、表示制御装置50における画像表示処理の手順を説明する。図11は表示制御装置50における画像表示処理の手順を示すフローチャート、図12は主割込処理の手順を示すフローチャート、図13はVDP割込処理の手順を示すフローチャート、図14は同期割込処理の手順を示すフローチャート、図15はタイマ割込処理の手順を示すフローチャートである。

#### 【0099】

表示制御装置50における画像表示処理では、図11に示すように、サブCPU51、RAM53等の初期化を行い（S1）、バッファに対してチェックサムを算出してバックアップを行い（S2）、チェックサムが不正であった場合には、バックアップしたバッファを復帰させる（S3）。続いて、コマンド処理（S4）を行い、バッファが完成しているか否かを判断する（S5）。ここで、バッファが完成していない場合には、データ更新処理（S6）を行うとともに、取得したデータをバッファとして蓄積する（S7）。

#### 【0100】

一方、バッファが完成している場合には、タイマフラグがオンとなっているか否かを判断し（S8）、タイマフラグがオンとなって画面更新の準備が整っていれば、VDPフラグがオンとなっているか否かを判断する（S9）。ここで、VDPフラグがオンとなって描画準備が整っていれば、タイマフラグ及びVDPフラグをリセットし（S10、S11）、バッファをVDP54へ送信した後（S13）、バッファをクリアする（S14）。なお、タイマフラグがオンとなっていない場合には、ステップS9の処理は行われず、また、VDPフラグがオンとなっていない場合には、ステップS10～ステップS14の処理は行われない。続いて、バッファに対してチェックサムを算出してバックアップを行い（S15）、ステップS3の処理へ戻り、以降の処理を繰り返して行う。

#### 【0101】

この画像表示処理に対しては、種々の割込処理がなされる。主制御基板60からの主割込処理は、表示制御装置50に対して制御コマンドを送信するための割込処理で、図12に示すように、コマンド記憶を行う（S21）。なお、パチスロ遊技機の場合には、ストロブ信号が20msecと比較的長いため、主割込処理を行わずに、画像表示処理におけるコマンド処理（S4）において主制御基板60からの信号を取り込んでよい。

#### 【0102】

VDP割込処理は、VDP54における描画準備が整った旨を通知するための割込処理で、図13に示すように、VDPフラグがセットされる（S31）。画像表示制御処理では、このVDPフラグに基づいてステップS9の判断処理が行われる。

#### 【0103】

同期割込処理は、液晶表示装置16の画面における描画タイミングを制御するための割込処理で、図14に示すように、1000/60ms毎にタイマフラグがセットされる（S41）。画像表示制御処理では、このタイマフラグに基づいてステップS8の判断処理が行われる。本実施形態では、液晶表示装置16の画面において1000/30ms毎に描画が行われ画像が変化するようになっている。タイマ割込処理は、ソフト的にタイマを更新するための割込処理で、図15に示すように、2ms毎にカウンタ更新が行われる（S51）。なお、タイマ割込処理のタイミングは2msに限られず、例え



ば2ms～10msの範囲内のいずれかの値であってもよい。

【0104】

一方、表示制御装置140における表示処理の手順として、本実施形態では、液晶表示装置16において透過表示部23a、23b、23cの領域を含んで描画が行われる時に、サブCPU51からの信号を受けて、ON/OFF制御回路142により液晶シャッタ表示装置112がオンされ、表示遮蔽部113a、113b、113cにおいて、バックライト17a、17b、17cや前方照明装置18a、18bからの光が全て遮蔽されることで、液晶表示装置16の透過表示部23a、23b、23cが第1表示手段としての回転リール2a、2b、2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示しないようにした。

【0105】

尚、液晶表示装置16において透過表示部23a、23b、23cの領域を含まずに描画が行われる時にも、液晶シャッタ表示装置112をオンして、表示遮蔽部113a、113b、113cにより回転リール2a、2b、2cの外周表面に描かれた図柄を透過表示しないようにしても良い。

【0106】

〈回転リール及び液晶表示装置における表示例〉

図16を参照して、第1表示手段である回転リール2a、2b、2c及び第2表示手段である液晶表示装置16の画面における具体的な表示例について説明する。図16は回転リール2a、2b、2c及び液晶表示装置16における表示例を示す説明図である。

【0107】

なお、図16において、図中の下矢印は回転リール2a、2b、2cが回転して図柄が変動中であることを示し、黒丸で表示されるストップスイッチ8a、8b、8cは停止操作が行われていない状態を示し、白丸で表示されるストップスイッチ8a、8b、8cは停止操作が行われた後の状態を示す。

【0108】

図16に示す表示例は、ストップスイッチ8a、8b、8cの操作順により、当選役が成立するか否かの制御を行うようにしたパチスロ遊技機において、ストップスイッチ8a、8b、8cの操作順を報知するようにしたもの（いわゆる押し順アシストタイプ）である。

【0109】

すなわち、図16に示す表示例では、回転リール2a、2b、2cが停止した状態から、遊技に供する遊技メダルが投入される等、遊技の開始条件が整った後にスタートスイッチ7が操作されると、3つの回転リール2a、2b、2cの回転が開始し、複数の図柄が縦方向に変動表示される（a）。このとき、主制御基板60において当選役の抽選（ストップスイッチ8a、8b、8cの操作順を含めた抽選）が行われる。

【0110】

そして、所定の当選役に内部当選すると、液晶シャッタ表示装置112の各表示遮蔽部113a、113b、113cのうち、次に操作してはいけない回転リールに対応する表示遮蔽部113a、113b又は113cを遮蔽するとともに、次に操作すべき回転リールに対応する表示遮蔽部113a、113b又は113cは遮蔽しない。

【0111】

具体的には、中央の回転リール2b、右側の回転リール2c、左側の回転リール2aの順に回転を停止させると、必ず又は高い確率で内部当選した当選役が入賞するように各回転リール2a、2b、2cなどを制御すると決定されたとすると、まず、中央の表示遮蔽部113bは遮蔽せず、中央の回転リール2bの視認性を高くするとともに、左側の表示遮蔽部113a、及び右側の表示遮蔽部113cを遮蔽し、それぞれ左側の回転リール2a及び右側の回転リール2cの視認性を低くする（b）。

## 【0112】

続いて、中央のストップスイッチ8 aが操作されると、中央の回転リール2 bが停止するとともに、次に操作すべきストップスイッチ8 cに対応する右側の表示遮蔽部1 1 3 cは遮蔽せず、右側の回転リール2 cの視認性を高くするとともに、左側の表示遮蔽部1 1 3 aを遮蔽し、左側の回転リール2 aの視認性を低くする(c)。

## 【0113】

続いて、右側のストップスイッチ8 cが操作されると、右側の回転リール2 cが停止するとともに、次に操作すべきストップスイッチ8 aに対応する左側の表示遮蔽部1 1 3 aの遮蔽を止め、左側の回転リール2 aの視認性を高くする(d)。

## 【0114】

そして、最終的に全ての各表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cが遮蔽されておらず、各回転リール2 a、2 b、2 cの視認性が高い状態で図柄の停止表示が行われる(e)。図16(e)に示す例では、中央横ラインに当選役に該当する図柄が3つ並んで停止表示されたため、所定数の遊技メダルが払い出される。

## 【0115】

なお、各表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cにおける遮蔽は、表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cが特定できれば、どのように設定されていても構わない。即ち、図16に示す例では、各表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cの全領域を遮蔽するようにしたが、各表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cの一部の領域のみを遮蔽するようにしてもよい。また、各表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cの一部を遮蔽する場合、遮蔽される画素又は遮蔽されない画素が連続して特定の文字・図形・キャラクタ等を構成するようにして、表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b又は1 1 3 cを特定するように構成してもよい。

## 【0116】

また、上記表示例における説明とは異なるが、所定の当選役(ビッグボーナス、レギュラーボーナス等の特別な当選役も含む)に内部当選した場合に限らず、所定の当選役に非当選の場合にも、上記表示を行うように構成してもよい。この場合、表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b、1 1 3 cの遮蔽により当選役の成立に対する信頼度を異ならせて報知することができる。例えば、全ての表示遮蔽部1 1 3 a、1 1 3 b、1 1 3 cの遮蔽が行われた場合、すなわち、操作を行うべきでない回転リール(2 a、2 b、2 cのいずれか)が全く視認不能な場合には、100%の信頼度で当選役が成立し、表示遮蔽部(1 1 3 a、1 1 3 b、1 1 3 cのいずれか)の遮蔽が解除されるにつれて、信頼度を低めるようにすることができる。

## 【0117】

このような構成とすることにより、当選役が発生することへの遊技者の期待感を高め、遊技の面白さを向上させることができる。さらに、上述した演出表示は、特定の利益状態が発生している場合にのみ行うように構成してもよい。特に、AT(アシストタイム)[ここに、AT(アシストタイム)とは、停止操作補助が行われる期間をいう]の期間において上記演出表示を行うことにより、遊技に未熟な遊技者であってもストップスイッチ8 a、8 b、8 cの押し順を間違えることがなくなり、遊技者間の利益の公平を図るとともに、遊技の面白さをさらに向上させることができる。

## 【0118】

また、上述した演出表示は、遊技者の選択に応じて行われるように構成してもよい。すなわち、遊技に熟練した遊技者は、押し順、目押し等に対する援助が必要でない場合もあり、この場合には上述した演出表示が煩わしい場合もある。一方、遊技に未熟な遊技者は、押し順、目押し等に対する援助を希望することが一般的である。そこで、遊技者の選択に応じて上述した演出表示を行うことにより、遊技者の嗜好に合わせた演出とすることができ、遊技の面白さを向上させることができる。この場合、演出表示を行う

か否かを選択するための選択スイッチを設ける必要がある。なお、選択スイッチを別途設けるのではなく、例えば、スタートスイッチ7が選択スイッチの機能を兼ね備えるように構成し、スタートスイッチ7を下側へ向かって操作すれば通常の遊技開始操作となり、スタートスイッチ7を上側へ向かって操作すれば選択スイッチの操作となるように構成することができる。

【0119】

また、上述した演出表示を複数回の遊技にわたって行うようにしてもよい。例えば、上述した演出表示が行われる期間は、遊技店の開店時におけるいわゆるモーニングサービス期間中、小役が入賞してから所定の遊技回数が終了するまでの期間、リプレイゲームが入賞してから所定の遊技回数が終了するまでの期間、フリーゲームが入賞してから所定の遊技回数が終了するまでの期間、リプレイ抽選高確率ゲームの期間、ビッグボーナスの期間、レギュラーボーナスの期間、シングルボーナスの期間、チャレンジタイムの期間等であってもよい。

【0120】

上述したように、本実施形態に係るパチスロ遊技機は、透過表示部（23a, 23b, 23c）と表示遮蔽部（113a, 113b, 113c）とが、それぞれ複数（3個）設けられている。かかる構成により、透過表示部における複数の表示状態を採用することが可能となり、さらに乱数抽選を含む所定条件で複数の表示状態から所定の表示状態を選択することができ、ゲームの局面に応じて、又は同一若しくは類似の局面において様々な表示を行うことができる。このため、表示がワンパターン化して遊技者に単調さを感じさせることがなく、バラエティに富んだ演出を行うことが可能となる。

【0121】

また、第2表示手段としての液晶表示装置16が透過表示部23a, 23b, 23cを含んだ領域に遊技結果に関する所定の表示を行う場合に、第3表示制御手段としてのON/OFF制御回路等を有する制御装置及びその制御プログラムは、表示遮蔽部113a, 113b, 113cが第1表示手段としての回転リール2a, 2b, 2cの表示を遊技者に視認し難く、又は視認不可能に遮蔽する構成を有している。このような構成とすることにより、複数の透過表示部において、同一、類似、又は異なる表示状態を選択することができるので、表示がワンパターン化して遊技者に単調さを感じさせることがなく、バラエティに富んだ演出を行うことができるようになる。

【0122】

また、遊技者に特に視認させたい透過表示部又は第1表示部を、表示状態の違いで表現することができるので、ゲームに奥行きを持たせることができる。例えば、所定の図柄が表示されている透過表示部と、表示されていない透過表示部が存在すると、そのどちらかを遊技者が注視する場合があります、このような場面に適用することにより、優れた効果を発揮することができる。

【0123】

更に、遊技者に特に視認させたい第1表示部を、表示状態の違いで表現することができるので、ゲームに奥行きを持たせることができる。例えば、遮蔽された第1表示部と遮蔽されていない第1表示部とが存在すると、そのどちらかを遊技者が注視する場合があります、このような場面に適用することにより、優れた効果を発揮することができる。

【0124】

遊技結果に関する所定の表示は、遊技結果そのもの、所定の当選役又は特定の当選役が決定されている可能性があること、又は可能性が高いことを遊技者に対して予告する態様、外れを予告する態様、所定の当選役又は特定の当選役が決定されていることを遊技者に対して告知する態様、所定の当選役又は特定の当選役が決定されていないことを遊技者に対して告知する態様などであり、また、態様は、1又は複数の図柄（動／静止）画像、1又は複数のキャラクタ（動／静止）画像、1又は複数の背景（動／静止）

画像、1又は複数の吹出し（動／静止）画像、1又は複数の文字・図形、1又は複数の可動物の所定の動作など、1又は複数のランプの点灯、点滅など、1又は複数のスピーカの音などである。

【0125】

また、上述した実施形態では、複数の図柄を回転表示する回転リール毎に、透過表示部と表示遮蔽部を設けていたが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、第3表示手段に対して、複数の図柄を回転表示する複数の回転リール（複数の可変表示部）の1つ、複数又は全てに対して1つの表示遮蔽部を設けてもよい。また、第3表示手段全体が表示遮蔽部であってもよい。さらに、表示遮蔽部の大きさが変化してもよい。

【0126】

また、表示遮蔽部は、第1表示手段の表示を遮蔽可能であればよく、その部分に液晶を設けずに、遮蔽性を有する部材など（不透明ガラス、不透明樹脂など）だけで構成されていてもよい。また、第2表示手段の表又は表側に、第3表示手段を設けるようにしてもよい。もちろん、この場合には、第2表示手段としては、反射型の液晶表示装置を採用する等の必要がある。

【0127】

遊技機を正面から見た場合に第2表示手段の裏側に設けられた表示手段を視認できない不透過領域を第2表示手段に設け、表示窓は、透過表示部と不透過領域とを含んだ領域の周囲に構成されていても良いし、表示窓が、透過表示部の外郭よりも内側に設けられていても良い。

【0128】

表示窓は、遊技者に視線をその内側に向けると、第2表示手段の裏側に設けられた表示手段の表示を見ることが出来る場合があることを示していれば充分である。表示窓の少なくとも一部又は全部を、透過表示部に設け、その透過表示部に設けられた表示窓の少なくとも一部又は全部の光透過性を可変表示可能に構成しても良い（仮に、その透過表示部に設けられた表示窓の少なくとも一部又は全部を特定表示窓と呼ぶこととする）。特定表示窓は、拡大、縮小、形状変化などの可変表示を行えるように構成しても良い。

【0129】

また、複数の可変表示態様を表示制御可能に構成し、当選役決定手段によって選択された当選役または当選して未だ入賞していない当選役、その未だ入賞していない当選役の個数又は乱数抽選などに応じて前述の複数の可変表示態様から1又は複数の可変表示態様を選択し、その可変表示態様に基づいて特定表示窓を可変表示するように構成しても良い。その場合、遊技者は様々な特定表示窓そのもの又は、その特定表示窓を介して第1表示手段を視認することが可能になる。このように、多彩な演出表示が可能になり、遊技性の向上にもつながる。特定表示窓の可変表示は、その光透過性（第1表示手段の見えやすさ）をも可変的にしても良い。

【0130】

また、特定表示窓全体に亘って同一の光透過性を有しても良いし、複数段階の光透過性を有するように構成しても良い。具体例としては、特定表示窓の中心近傍は、高い光透過性（第1表示手段が見えやすい）を有して構成し、中心から離れるに従って、低い光透過性（第1表示手段が見えにくい）を有するように構成しても良い。こうする場合も、多彩な演出表示を行うことが可能になる。

【0131】

また、特定表示窓の光透過性を時系列的に変化するように構成しても良い。その場合、変化する速さなども変化させるようにしても良い。そうすると、更に、奥深い演出効果を持たせることが可能になる。

【0132】

特定表示窓の光透過性を、当選役決定手段によって選択された当選役または、当選し

ていて未だ入賞していない当選役又は乱数抽選などに応じて変化するように構成しても良い。また、略同時に移動、大きさを変化させるように構成しても良い。そうすることで、遊技者は利益状態発生の期待と共に特定表示窓の表示変化を見ることとなり、演出効果、遊技性共に向上させることが可能になる。

#### 【0133】

透過表示部の大きさ、拡大、縮小、移動、個数、外郭形状の変化に連動して、その変化した透過表示部の周囲に表示されるように、表示窓が変化するように構成しても良い。そうすることで、遊技者に表示窓の方に視線を向けると、そこに透過表示部を介して第1表示領域を視認できるかもしれないと、思わせられることから、多彩な演出表示が可能になる。また、遊技者の視線を誘導することにも利用することが可能になる。そうする場合は、ゲーム性向上にも寄与できる。

表示窓は透過表示部の周囲に表示しない場合があっても良い。その場合の具体例は、いわゆるアシストゲームに利用する場合であり、複数のストップスイッチとその複数のストップスイッチに対応した複数の表示窓と、遊技開始指令手段の出力に基づいて当選役決定手段により内部当選役を決定し、遊技者による操作以前に、遊技機の制御手段により予め決定されたストップボタンの操作順序と、遊技者によるストップボタンの操作順序が一致した場合に、前記内部当選役を入賞させるように、第1表示手段の制御を行うように構成し、前述の遊技機の制御手段により予め決定された複数のストップボタンの操作順序に対応した順序で、複数の表示窓の表示態様を変化させるようにしても良い。

#### 【0134】

この場合、遊技者は、表示態様が変化した表示窓に対応するストップスイッチを操作すれば、内部当選役が必ず又は高い確率で得られるので、分かりやすく、ゲーム性向上にも寄与できる。

#### 【0135】

透過表示部は、その領域を介して第1表示手段を視認できれば充分である。透過表示部は、拡大、縮小、形状変化などの可変表示を行えるように構成しても良い。

#### 【0136】

また、複数の可変表示態様を表示制御可能に構成し、当選役決定手段によって決定された当選役または当選していて未だ入賞していない当選役、その未だ入賞していない当選役の個数又は乱数抽選などに応じて前述の複数の可変表示態様から1又は複数の可変表示態様を選択し、その可変表示態様に基づいて透過表示部を可変表示するように構成しても良い。その場合、遊技者は様々な透過表示部そのもの又は、その透過表示部を介して第1表示手段を視認することが可能になる。このように、多彩な演出表示が可能になり、遊技性の向上にもつながる。

#### 【0137】

透過表示部の可変表示は、その光透過性（第1表示手段の見えやすさ）をも可変的にしても良い。また、透過表示部全体に亘って同一の光透過性を有しても良いし、複数段階の光透過性を有するように構成しても良い。具体例としては、透表示部の中心近傍は、高い光透過性（第1表示手段が見えやすい）を有して構成し、中心から離れるに従って、低い光透過性（第1表示手段が見えにくい）を有するように構成しても良い。こうする場合も、多彩な演出表示を行うことが可能になる。

#### 【0138】

また、透過表示部の光透過性を時系列的に変化するように構成しても良い。その場合、変化する速さなども変化させるようにしても良い。そうすると、更に、奥深い演出効果を持たせることが可能になる。

#### 【0139】

透過表示部の光透過性を、当選役決定手段によって選択された当選役または、当選していて未だ入賞していない当選役又は乱数抽選などに応じて変化するように構成しても

良い。また、略同時に移動、大きさを変化させるように構成しても良い。そうすることで、遊技者は利益状態発生期待と共に透過表示部の表示変化を見ることがとなり、演出効果、遊技性共に向上させることが可能になる。

【0140】

透過表示部の可変表示と、表示遮蔽部の遮蔽表示とを連動させても良い。例えば、透過表示部の光透過性が低い光透過性（第1表示手段が見えにくい）の場合に、表示遮蔽部が第1表示手段を遮蔽するようにしても良いし、透過表示部の光透過性が高い光透過性（第1表示手段が見えやすい）の場合に、表示遮蔽部が第1表示手段を遮蔽するようにしても良い。いずれにしても、遊技者に、第1表示手段の表示又は第2表示手段の表示のいずれかを視認しやすく、または、ゲーム進行に応じて表示遮蔽部を駆動すれば良い。

【0141】

以上、本発明の実施例を説明したが、具体例を例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではない。即ち、本発明は、第1表示手段の表示を遮蔽する状態と、第1表示手段の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに前記表示遮蔽部を変換制御可能な点に特徴があるが、遊技結果表示手段、第1～第3表示手段など各手段の具体的構成などは、適宜設計変更可能である。

【0142】

尚、本発明に係る遊技機は、遊技結果に関する所定の表示を行う遊技結果表示手段と、該遊技結果表示手段に所定の遊技結果が表示された場合に遊技者にとって有利な遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、前記遊技結果表示手段における表示制御を行う表示制御手段とを備えた遊技機において、前記遊技結果表示手段は、第1表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第1表示手段の手前側に配設される第2表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第1表示手段の手前側に配設される第3表示手段と、前記第2表示手段に前記第1表示手段の表示を透過して表示可能な透過表示部と、前記第3表示手段に前記第1表示手段の表示を遮蔽する表示遮蔽部と、を備えた遊技機であって、第1表示手段の表示を遮蔽する状態と、第1表示手段の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに前記表示遮蔽部を変換制御可能なので、第1表示手段の表示及び第2表示手段の表示を明瞭に遊技者に視認させることが可能になり、非常に好適である。また、第1表示手段の表示又は第2表示手段の表示のいずれか一方を、遊技者に強烈に認識させたい場合などに、表示遮蔽部の表示を変換制御することで、その遊技者に強烈に認識させたい演出表示などを明確に視認させることが可能になる場合があり、極めて好適である。

【0143】

また、本発明に係る遊技機は、前記第3表示手段における前記表示遮蔽部を前記第2表示手段における前記透過表示部に対応した位置に設けているので、第1表示手段の表示及び第2表示手段の表示を確実に遊技者に視認させることが可能になり、非常に好適である。また、前記表示遮蔽部を前記透過表示部に対応する位置にのみ設けた場合には、前記表示遮蔽部の面積を減少させることが可能になる場合があり、コストの低減を期待できる場合や変換制御に必要な時間も減少させることで、制御系の負荷を低減できる場合など、様々な効果を期待できる場合がある。勿論、対応する位置にのみであっても、遊技機を正面から見た場合にきっちりと対応する位置にのみであるのも好適であるが、設計上の制約によって若干のずれがあっても、上述のような効果を奏すれば、遊技機を正面から見た場合に前記表示遮蔽部を前記透過表示部に略対応する位置にのみ設けても良い場合がある。

【0144】

同様に、前記表示遮蔽部と前記透過表示部と、の大きさを全く同じ大きさにするのでも上述のとおり好適であるが、設計上の制約によって若干のずれがあっても、上述のよう

な効果を奏すれば、前記表示遮蔽部と前記透過表示部と、の大きさを略同じ大きさにしても良い場合がある。

【0145】

また、本発明に係る遊技機は、前記第2表示手段における前記透過表示部と前記第3表示手段における前記表示遮蔽部とを、それぞれ複数設けているので、遊技者に注目させることが可能な箇所が複数できることになる場合は、多彩な演出表示が可能になり、遊技者になんらかの動作（例えば、視線を動かさせるなど）をさせることが可能になり、興趣の増大が図れる場合がある。勿論、この場合の複数とは、単一の第3表示手段に複数の表示遮蔽部を設けても良いし、複数の別体の表示遮蔽部により第3表示手段を構成しても良い。

【0146】

また、本発明に係る遊技機は、前記第2表示手段と前記第3表示手段とを一体に設けているので、故障発生時など交換作業の場合に、ユニットで交換すればよいので、作業やメンテナンス性が非常に向上する場合がある。勿論、組立て時も、同様に作業を単純化できる場合も出てくる。更に、一体的にすることで、コスト的に有利な場合もあり、非常に好適な場合がある。

【0147】

更に、本発明に係る遊技機は、前記第2表示手段の前記透過表示部を含んだ領域に遊技結果に関する所定の表示を行う場合に、前記第3表示手段の表示制御を行う第3表示制御手段は、前記表示遮蔽部が前記第1表示手段の表示を遊技者に視認し難く、又は視認不可能に遮蔽するので、遊技結果に関する所定の表示の背後の表示とダブって遊技者に視認される危険性が減少し、遊技結果に関する所定の表示を遊技者に明瞭に視認させることが可能になる場合がある。

【0148】

尚、発明の実施の形態に記載された、作用及び効果は、本発明から生じる最も好適な作用及び効果を列挙したに過ぎず、本発明による作用及び効果は、本発明の実施の形態に記載されたものに限定されるものではない。

【0149】

本発明に係る遊技機は、遊技結果に関する所定の表示を行う遊技結果表示手段と、該遊技結果表示手段に所定の遊技結果が表示された場合に遊技者にとって有利な遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、前記遊技結果表示手段における表示制御を行う表示制御手段とを備えた遊技機において、前記遊技結果表示手段は、第1表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第1表示手段の手前側に配設される第2表示手段と、遊技機を正面から見た場合に該第1表示手段の手前側に配設される第3表示手段と、前記第2表示手段に前記第1表示手段の表示を透過して表示可能な透過表示部と、前記第3表示手段に前記第1表示手段の表示を遮蔽する表示遮蔽部と、を備えた遊技機であって、第1表示手段の表示を遮蔽する状態と、第1表示手段の表示を透過して表示する状態と、のいずれかに前記表示遮蔽部を変換制御可能なので、趣向に富んだ面白みのある演出表示が可能となる。

【0150】

Although only some exemplary embodiments of this invention have been described in detail above, those skilled in the art will readily appreciated that many modifications are possible in the exemplary embodiments without materially departing from the novel teachings and advantages of this invention. Accordingly, all such modifications are intended to be included within the scope of this invention.

【0151】

This application is related to co-pending U.S. patent applications entitled "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0019, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0020, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0021, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0022, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0023, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0024, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0025, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0026, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0027, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0028, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0029, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0030, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0031, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0032, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0033, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0034, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0035, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0036, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0037, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0038, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0039, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0040, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0041, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0042, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0043, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0044, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0045, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0046, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0047, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0048, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0049, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0050, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0051, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0052, "MOTOR STOP CONTROL DEVICE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0053, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0054, "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0055,



"GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0056 and "GAMING MACHINE" referred to as Attorney Docket No. SHO-0057, respectively, all the applications being filed on October 31, 2003 herewith. The co-pending applications including specifications, drawings and claims are expressly incorporated herein by reference in their entirety.

What is claimed is:

【請求項 1】 遊技結果に関する所定の表示を行う遊技結果表示手段と、  
 該遊技結果表示手段に所定の遊技結果が表示された場合に遊技者にとって有利な遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、  
 前記遊技結果表示手段における表示制御を行う表示制御手段とを備えた遊技機において、  
 前記遊技結果表示手段は、第 1 表示手段と、  
 遊技機を正面から見た場合に該第 1 表示手段の手前側に配設される第 2 表示手段と、  
 遊技機を正面から見た場合に該第 1 表示手段の手前側に配設される第 3 表示手段と、  
 前記第 2 表示手段に前記第 1 表示手段の表示を透過して表示可能な透過表示部と、  
 前記第 3 表示手段に前記第 1 表示手段の表示を遮蔽する表示遮蔽部と、を備えた遊技機であって、  
 第 1 表示手段の表示を遮蔽する状態と、第 1 表示手段の表示を透過して表示する状態と、  
 のいずれかに前記表示遮蔽部を変換制御可能な遊技機。

【請求項 2】 前記第 3 表示手段における前記表示遮蔽部を前記第 2 表示手段における前記透過表示部に対応した位置に設けている請求項 1 に記載された遊技機。

【請求項 3】 前記第 2 表示手段における前記透過表示部と前記第 3 表示手段における前記表示遮蔽部とを、それぞれ複数設けた請求項 1 に記載された遊技機。

【請求項 4】 前記第 2 表示手段と前記第 3 表示手段とを一体に設けたことを特徴する請求項 1 に記載された遊技機。

【請求項 5】 前記第 2 表示手段の前記透過表示部を含んだ領域に遊技結果に関する所定の表示を行う場合に、前記第 3 表示手段の表示制御を行う第 3 表示制御手段は、前記表示遮蔽部が前記第 1 表示手段の表示を遊技者に視認し難く、又は視認不可能に遮蔽する請求項 1 に記載された遊技機。

**Abstract**

遊技結果に関する所定の表示を行う遊技結果表示手段は、第1表示手段（例えば回転リール）と、遊技機を正面から見た場合に該第1表示手段の手前側に配設される第2表示手段（例えば液晶表示装置16）と、第3表示手段（例えば液晶シャッタ表示装置112）とを含み、第2表示手段は、第1表示手段の表示を透過して表示可能な透過表示部23a, 23b, 23cを有するとともに、第3表示手段は、第1表示手段の表示を遮蔽する表示遮蔽部113a, 113b, 113cを有している。